



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

---

Институт экономики  
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе и цифровизации, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
«22» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Алгоритмизация и программирование**

по направлению подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Проектирование и внедрение информационных систем**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2025

Составитель: д.э.н., профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов М.Х.  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:  
к.э.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш. М.  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «12» мая 2025 года (протокол № 11)

Председатель методической комиссии:  
к.э.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Авхадиев Ф. Н.  
Ф.И.О.

Согласовано:  
Директор (декан)

Низамутдинов М. М.  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «19» мая 2025 года

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование и внедрение информационных систем» обучающийся по дисциплине «Алгоритмизация и программирование» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                            | Индикатор достижения компетенции                                                                                       | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                          | Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов | Знать: основные методы и приемы разработки алгоритмов, основы языков программирования<br>Уметь: применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ<br>Владеть: методами разработки алгоритмов и программ |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                                                                                                |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-5.2                                                                                                                                                                                                          | Демонстрирует знания аппаратного обеспечения и умение устанавливать его для информационных систем                      | Знать: основное аппаратное обеспечение информационных систем<br>Уметь: устанавливать аппаратное обеспечение для информационных систем<br>Владеть: навыками установки аппаратного обеспечения для информационных систем    |
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения                                                                                                                      |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-7.1                                                                                                                                                                                                          | Демонстрирует навыки разработки алгоритмов решения практических задач                                                  | Знать: алгоритмы решения экономических и финансовых задач<br>Уметь: разрабатывать алгоритмы решения экономических и финансовых задач<br>Владеть: навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач  |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули). Изучается в 1 и 2 семестре на 1 при очной форме обучения и на 1 курсе 2 сессии заочного отделения.

Изучение дисциплины предполагает параллельное освоение следующих дисциплин учебного плана «Математика», «Теория систем и системный анализ», «Экономическая теория».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик «Исследование операций и методы оптимизации», «Информационная безопасность», «Базы данных».

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов

Таблица 3.1 – Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

| Вид учебных занятий                                                | Очное обучение | Заочное обучение                      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
|                                                                    | 1-2 семестр    | 1 курс, 2 семестр, 2 курс, 1 семестр, |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b> | <b>122</b>     | <b>16</b>                             |
| в том числе:                                                       |                |                                       |
| - лекции, час                                                      | 52             | 10                                    |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час      | 0              |                                       |
| - лабораторные занятия, час                                        | 68             | 14                                    |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час      | 0              |                                       |
| - зачет, час                                                       | 1              | 1                                     |
| - экзамен, час                                                     | 1              | 1                                     |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>             | <b>130</b>     | <b>217</b>                            |
| в том числе:                                                       |                |                                       |
| -подготовка к лабораторным занятиям, час                           | 50             | 70                                    |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час             | 42             | 50                                    |
| - выполнение курсового проекта (работы), час                       | 20             | 88                                    |
| - подготовка к зачету, час                                         | 0              |                                       |
| - подготовка к экзамену, час                                       | 18             | 9                                     |
| <b>Общая трудоемкость час</b>                                      | <b>252</b>     | <b>252</b>                            |
| <b>з.е.</b>                                                        | <b>7</b>       | <b>7</b>                              |

**4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

| № темы | Раздел дисциплины     | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость |        |                  |        |                  |        |                |        |
|--------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|
|        |                       | лекции                                                                       |        | лаборат. занятия |        | всего ауд. часов |        | самост. работа |        |
|        |                       | очно                                                                         | заочно | очно             | заочно | очно             | заочно | очно           | заочно |
| 1.     | Основы алгоритмизации | 18                                                                           | 4      | 34               | 4      | 52               | 8      | 60             | 100    |

|    |                                         |    |    |    |    |     |    |     |     |
|----|-----------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|
| 2. | Основы программирования в Visual Basic. | 34 | 6  | 34 | 10 | 68  | 16 | 70  | 117 |
|    | Итого                                   | 52 | 10 | 68 | 14 | 120 | 24 | 130 | 217 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №    | Содержание раздела (темы) дисциплины                                     | Время, ак.час<br>(очно/заочно) |                                                                          |        |                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                          | очно                           |                                                                          | заочно |                                                                          |
|      |                                                                          | всего                          | в том числе в<br>форме<br>практической<br>подготовки<br>(при<br>наличии) | всего  | в том числе в<br>форме<br>практической<br>подготовки<br>(при<br>наличии) |
| 1    | Раздел 1. Основы алгоритмизации                                          |                                |                                                                          |        |                                                                          |
|      | <i>Лекции</i>                                                            |                                |                                                                          |        |                                                                          |
| 1.1  | Тема лекции 1: Предмет дисциплины. Понятие алгоритма. Свойство алгоритма | 4                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 1.2  | Тема лекции 2: Базовые алгоритмические структуры                         | 4                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 1.3  | Тема лекции 3: Массивы                                                   | 4                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 1.4  | Тема лекции 4: Основные приемы и алгоритмы                               | 4                              | 0                                                                        | 0,5    | 0                                                                        |
| 1.5  | Тема лекции 5: Методы разработки алгоритмов.                             | 2                              | 0                                                                        | 0,5    | 0                                                                        |
|      | <i>Лабораторные работы</i>                                               |                                |                                                                          |        |                                                                          |
| 1.6  | Тема лабораторного занятия 1: Метод алгоритмизации                       | 6                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 1.7  | Тема лабораторного занятия 2: Базовые алгоритмические структуры          | 6                              | 0                                                                        | 0,5    | 0                                                                        |
| 1.8  | Тема лабораторного занятия 3. Массивы                                    | 6                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 1.9  | Тема лабораторного занятия 4: Основные приемы и алгоритмы.               | 6                              | 0                                                                        | 0,5    | 0                                                                        |
| 1.10 | Тема лабораторного занятия 5 Методы разработки алгоритмов                | 6                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 2    | Раздел 2. Основы программирования в Visual Basic                         |                                |                                                                          |        |                                                                          |
|      | <i>Лекции</i>                                                            |                                |                                                                          |        |                                                                          |
| 2.1  | Тема лекции 1: Переменные, константы                                     | 8                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 2.2  | Тема лекции 2. Массивы                                                   | 8                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 2.3  | Тема лекции 3.: Процедуры                                                | 6                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 2.4  | Тема лекции 4. Управляющие конструкции и циклы                           | 6                              | 0                                                                        | 1      | 0                                                                        |
| 2.5  | Тема лекции 5. Этапы создания программ                                   | 6                              | 0                                                                        | 2      | 0                                                                        |
|      | <i>Лабораторные работы</i>                                               |                                |                                                                          |        |                                                                          |
| 2.6  | Тема лабораторного занятия 1 Переменные, константы                       | 8                              | 0                                                                        | 2      | 0                                                                        |
| 2.7  | Тема лабораторного занятия 2: Массивы                                    | 8                              | 0                                                                        | 2      | 0                                                                        |
| 2.8  | Тема лабораторного занятия 3: Процедуры                                  | 6                              | 0                                                                        | 2      | 0                                                                        |
| 2.9  | Тема лабораторного занятия 4 Управляющие конструкции и циклы             | 6                              | 0                                                                        | 2      | 0                                                                        |

|      |                                                       |   |   |   |   |
|------|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 2.10 | Тема лабораторного занятия 5. Этапы создания программ | 6 | 0 | 2 | 0 |
|------|-------------------------------------------------------|---|---|---|---|

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Газетдинов М.Х. Методические указания по курсу «Основы алгоритмизации и программирования». – Казанский ГАУ. – Казань, 2020. -36 с.
2. Еникеев А.И. Информатика: Методические указания и задачи. – Казань: КГАУ, 2015. – 28с

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Алгоритмизация и программирование»

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Основная учебная литература:

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108363-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1072040> (дата обращения: 30.04.2020)
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106972-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/982532> (дата обращения: 30.04.2020)
3. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103967-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/980416> (дата обращения: 30.04.2020)

Дополнительная учебная литература:

1. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования / Лубашева Т.В. - Минск :РИПО, 2016. - 378 с.: ISBN 978-985-503-625-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/947743> (дата обращения: 30.04.2020)
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 343 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102278-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/924699> (дата обращения: 30.04.2020)

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «Znaniy.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru);
3. Поисковая система Яндекс [www. yandex.ru](http://www.yandex.ru);
4. Консультант+

5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel -

<http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>

6. Электронная библиотека учебников. Учебники по управленческому учёту -

<http://studentam.net/content/category/1/43/52/>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «Алгоритмизация и программирование» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные) и самостоятельной работы студентов. Лабораторные занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах (опрос, диспут) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; – перечнем вопросов к экзамену.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Газетдинов М.Х. Методические указания по курсу «Основы алгоритмизации и программирования» / Казанский ГАУ. – Казань, 2020. -36 с.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

| Форма проведения занятия | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости)    | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                   | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»<br>5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия).<br>6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия).<br>7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения).<br>Software free General Public License (GPL) |
| Лабораторные занятия     |                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Самостоятельная работа   |                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции               | №16 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUS K50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт. |
| Лабораторные занятия | №5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.<br>Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 4 шт.                                                                                             |
|                      | №9А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65.<br/>Специализированная мебель:<br/>набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                        | <p>№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br/>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт.<br/>Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 6 шт.<br/>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)<br/>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)<br/>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017)<br/>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.<br/>5. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г.</p> |
| Самостоятельная работа | <p>№ 18 Помещение для самостоятельной работы обучающихся.<br/>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br/>Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.</p> <p>№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся.<br/>420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65<br/>Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт</p>                                                                                                                                                                                                           |